LANE LIBRARY. STANFORD UNIVERSITY

Über

die Cysten der Nierenkapsel.

Inaugural-Dissertation

der

medicinischen Fakultät zu Königsberg i. Pr.

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt und nebst beigefügten Thesen

öffentlich vertheidigt

am Montag, den 25. März 1895, mittags 12 Uhr

von

Karl Hoffmann,
prakt. Arzt.

Opponenten:
Dr. med. **A. Borchard.**
Dr. med. **M. Podack.**

Königsberg i. Pr.
Druck von M. Liedtke, Bergplatz 7.
1895.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/uberdiecystender0000unse

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Die soliden Geschwülste der Nierenkapsel sind schon öfters Gegenstand von Untersuchungen und Abhandlungen gewesen, trotzdem sie verhältnismässig selten vorkommen und noch seltener richtig klinisch diagnosticiert werden konnten. Ich erwähne nur die Arbeiten von Heyder[1]) und Hildebrandt[2]). Ersterer hat die bis Anfang 1890 bekannten Fälle von Nierengeschwülsten kapsulären Ursprungs zusammengestellt. Obwohl er 22 Fälle der verschiedenartigsten Geschwulstformen aufführt, ist daselbst der Cysten der Nierenkapsel nicht Erwähnung gethan.

Im November vorigen Jahres wurde nun im hiesigen pathologischen Institut als Nebenbefund eine Cyste der Nierenkapsel bei der Sektion eines 32jährigen Mannes von Herrn Prof. Nauwerck beobachtet. Auf seine Anregung habe ich in der Litteratur nach analogen Cysten gesucht und die aufgefundenen Fälle von kapsulären oder paranephritischen Cysten zusammengestellt. Mit letzterem, nicht gerade glücklich gewählten Namen werden diese Cysten in der neuerdings erschienenen Arbeit von Adler[3]) bezeichnet. Auch der Amerikaner Abbe[4]) nennt sie Cysts paranephritic.

Da diese Cysten nur selten vorkommen und nach der

Art und Weise ihrer Entstehung, die offenbar nicht auf einer einheitlichen pathologischen Ursache beruht, recht interessant sind, möchte ich diesen Fall hier näher mitteilen, zumal schliesslich dem Arzt, insbesondere dem Chirurgen, solche Cysten, die unter Umständen erhebliche Grösse erreichen, in der Praxis vorkommen und Grund zu operativen Eingriffen geben können, wie die Litteratur zeigt.

Nach Adler beschränkt sich die Kenntnis dieser sogenannten paranephritischen Cysten nur auf vereinzelte kasuistische Mitteilungen. Er selbst führt ausser seinem Sektionsbefund nur drei Fälle aus der Litteratur an. Bei näherer Durchsicht derselben habe ich noch einige weitere hieher gehörige Angaben nachweisen können.

Selbstverständlich ändert sich, je nachdem man den Begriff der Nierenkapsel im weitern oder engern Sinne auffasst, sowohl die Zahl als auch die Beschaffenheit der beschriebenen Cysten. Ich habe nicht blos die Capsula fibrosa, sondern auch die Fettkapsel der Niere hier im Sinne. Da letztere ohne bestimmte Abgrenzung in das umgebende retroperitoneale Gewebe übergeht, so habe ich auch jene Cysten hier angeführt, die, ohne unmittelbar mit der Niere im Zusammenhange zu stehen, schliesslich doch von der Nachbarschaft aus an sie herantreten können. Ich will jedoch sogleich vorwegnehmen, dass es nicht in meiner Absicht liegt, auch die Cysten parasitären Ursprungs in den Kreis der Betrachtung zu ziehen. Ebenso wenig berücksichtige ich die Cystenbildungen, die von den Nebennieren ausgehen.

In erster Linie will ich erwähnen, dass eine cystische Entartung der Lumbaldrüsen, die retroperitoneal in der Nähe der Nieren liegen, beobachtet worden ist. Fitz[5]) führt einen solchen Fall bei einer Frau an:

„Von den Lumbaldrüsen waren drei, die unmittelbar übereinander lagen, erheblich vergrössert. Die obere war hühnereigross, die mittlere hatte einen Durchmesser von einer Rosskastanie, und die untere war doppelt so gross als normal. Die beiden grösseren hatten ein durchscheinendes Aussehen und enthielten eine klare, gelbliche Flüssigkeit. Der Tumor bestand aus 5—6 kleineren Höhlen, die durch Scheidewände getrennt waren, aber doch mit einander communicierten. Die Innenhaut war zart und glatt und an einzelnen Stellen mit senfsamengrossen Verdickungen besetzt. Die äussere Kapsel hatte einen Durchmesser von 4—12 mm. Die dicken Stellen bestanden noch deutlich aus Drüsengewebe. Die mittlere Cyste enthielt nur eine Höhle; ihre Wand war 2—4 mm dick; die dritte endlich 4 kleine Höhlen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung enthielt der flüssige Inhalt der ersten Cyste eine feinkörnige Masse. Die Innenfläche der Cysten in sämtlichen Drüsen war mit polygonalen Plattenepithelien bedeckt, mit deutlichem Kern und Kernkörperchen. Das noch vorhandene Drüsengewebe war teils verdichtet, teils liessen sich darin noch lymphatische Körperchen erkennen. Vielfach war das Gewebe mit Fettkörperchen durchsetzt."

Wir kommen dann zu den serösen retroperitonealen Cysten, deren genauere Kenntnis wir Przewoski[6]) verdanken, welcher nicht nur die bisherige Litteratur gesammelt hat, sondern auch noch drei, durch ihn selbst beobachtete und anatomisch beschriebene Fälle hinzufügt. Da seine Arbeit im polnischen Original schwer zugänglich ist, will ich auf dieselbe etwas näher eingehen.

Przewoski weist nach, dass alle drei von ihm beobachteten Cysten, sowie die meisten der in der Litteratur beschriebenen, ihren Entwickelungsort in der unmittelbaren Nähe der Niere hatten, deren Umgebung im Embryonalleben den Schauplatz bekannter morphologischer Veränderungen abgiebt. Hier liegen zunächst die Wolff'schen Körper mit den Wolff' und Müller'schen Gängen, die sich allmählich zu den Harn- und Geschlechtsorganen umbilden. Wegen der konstanten Lage dieser Cysten kommt er zu der Schlussansicht, dass gewisse Überreste der Wolff' und Müllerschen Gänge zum Ausgangspunkte jener serösen Cysten werden

können, ähnlich wie die Überreste der Kiemenbogen nicht selten Grund zum Entstehen von Fisteln, Kystomen und dergleichen abgeben.

Diese Cysten sind vor allem charakterisirt durch eine mehr oder weniger dünnhäutige Wand mit glatter Innenfläche, die mit einschichtigem, zartem Plattenepithel ausgekleidet ist. Die Wandung selbst pflegt aus festem Bindegewebe mit elastischen Fasern zu bestehen. Der Cysteninhalt ist dünn wie Wasser, nicht fadenziehend, blassgelb, bisweilen durch Blutbestandteile verfärbt.

Solche Cysten sind schon öfters in der Litteratur beschrieben. Koeberlé referirte am 15. November 1875 in der Société de médecine in Strassburg über derartige Cysten und gab (nach Obalinski[7]) ihre Merkmale an.

Nach Koeberlé sind die serösen retroperitonealen Cysten immer einkämmerig, ihr Inhalt ist dünn, wasserhell und enthält viel Salz und wenig Eiweiss. Die von ihnen heimgesuchten Personen sind gewöhnlich gut genährt, sogar wenn die Cysten eine bedeutende Grösse erreichen sollten. Die Cystenwände sind sehr dünn, die Fluktuation darum sehr markant. Sie wachsen langsam und lassen sich von den Bauchorganen, von welchen sie gewöhnlich durch eine Schicht lockern Bindegewebes abgegrenzt werden, leicht trennen.

Mesnet demonstrirte in der Société anatomique zu Paris im Jahre 1850 eine derartige Cyste von Hühnereigrösse.

Klebs[8]) fand eine seröse Cyste mit etwas dicken fibrösen Wandungen dicht neben dem linken Nierenbecken.

Koenig[9]) beobachtete eine deutlich kystomartige Cyste, welche der Konvexität der rechten Niere aufsass.

Wie Przewoski weiter ausführt, wurden ähnliche Cysten auch von Péan und Watt beobachtet.

Der erste Fall Przewoski's betrifft den 70jährigen polnischen Arbeiter Sebastian S., bei dem als einzige pathologische Veränderung eine retroperitoneale seröse Cyste aufgefunden wurde.

Gleich unterhalb der Leber sieht man einen grossen ovalen, fluctuirenden Tumor, der die ganze rechte Hälfte des Abdomens ausfüllt. Der Tumor lehnt sich mit dem oberen Ende an die untere Leberfläche an; mit dem unteren etwas zugespitzten Ende reicht er in die kleine Beckenhöhle herab; mit dem linken Rande reicht er an die Wirbelsäule und zum Teil noch etwas darüber hinaus. Über dem Tumor, d. h. auf seiner vorderen Fläche, liegt das Colon ascendens mit dem Blinddarm. Hinter dem Tumor sieht man die rechte Niere zugleich mit der Nebenniere, das Nierenbecken und den Ureter. Der Dünndarm, das Colon transversum und descendens, Pankreaskopf und Pylorus sind nach links gedrängt. Der angewachsene Rand des Dünndarmmesenterium ist zum Teil durch den Tumor emporgehoben, zum Teil ebenfalls nach links verschoben.

Bei näherer Untersuchung zeigt es sich, dass der ganze Tumor einkammerig und von allen umgebenden Eingeweiden durch ein loses Bindegewebe abgegrenzt ist. Er lässt sich von ihnen, ebenso von dem bedeckenden Peritoneum sehr leicht ablösen. Verbindungen zwischen dem Tumor und Blinddarm, kleinem Becken, rechtem Ureter, Harnblase etc. lassen sich nicht nachweisen.

Die Cystenwand wird von einer faserigen, weisslichen, festen Haut gebildet, deren Dicke an verschiedenen Stellen 0,5—1 mm beträgt. Unter dem Mikroskop sieht man, dass die Haut überall aus ziemlich festem, faserigem Bindegewebe mit elastischen Fasern zusammengesetzt ist. Die Innenfläche ist überall vollkommen glatt und wird von einem einschichtigen, dünnen, zarten Epithel, ähnlich dem Endothel der serösen Häute, gebildet.

Der Inhalt ist serös, vollständig durchsichtig, leicht gelblich gefärbt, schwach alkalisch. Menge 8750 ccm. Das spezifische Gewicht beträgt 1005. Die Flüssigkeit enthält 0,21% Eiweiss. Bei längerem Stehen bildet sich ein Sediment, das aus einigen weissen Blutkörperchen, zum Teil verfetteten Epithelzellen, einigen Tropfen freien Fettes und sehr wenigen kleinen Cholestearinkrystallen besteht.

Das Peritoneum über der Cyste ist in ganzer Ausdehnung dünn, glatt, spiegelnd, ohne Verwachsungen.

Beide Nieren normal gross, blass; die rechte Niere ist etwas abgeflacht, infolge des mechanischen Druckes der Cyste.

Am 20. Juli 1889 wurde er in das Hospital zu Warschau mit heftigen Leibschmerzen und Appetitmangel gebracht. Vor 3 Jahren hatten sich die ersten Symptome eingestellt. Der Bauch begann all-

mählich zu schwellen. Es stellten sich Hustenreiz und bisweilen asthmatische Anfälle ein. In der letzten Zeit war der Appetit so gering, dass Patient nur noch etwas Milch zu sich nahm. Nach 7tägigem Aufenthalt im Hospital wurde mittels Punktion 13,5 l Flüssigkeit entfernt. Am 1. August starb er.

Ausser der Cyste und chronischem Lungenemphysem wurde nichts Krankhaftes gefunden. Der Tod erfolgte durch mechanischen Druck der Cyste auf die Eingeweide und Gefässe.

Die beiden anderen analogen Fälle wurden nur zufällig bei der Sektion gefunden.

Wladislaus S., 56 Jahre alt, litt an Albuminurie und chronischem Husten mit Dyspnoe und starb im Frühjahr 1888. Ausser Emphysem, Muskatnussleber, Milztumor und beiderseitiger Nephritis diffusa chronica wurde noch eine Cyste in der Nähe der linken Niere gefunden.

Bei der Herausnahme der linken Niere stösst man vor der unteren Hälfte derselben vor dem Nierenbecken auf einen runden Tumor von Kindskopfgrösse, der deutlich fluktuirte. Mit dem vorderen Teile reichte der Tumor zwischen die beiden Blätter des Mesocolon descendens, und vor demselben verlief der absteigende Ast des Dickdarms. Mit sämtlichen Nachbarorganen war der Tumor durch ein lockeres Bindegewebe verbunden. Die Eröffnung ergab eine einkammerige Cyste. Die Wandung wurde von einer ziemlich starken, faserigen, weisslichen, überall gleichmässig $^1/_2$ mm dicken Schicht mit einer vollkommen glatten, glänzenden Innenfläche gebildet.

Der mikroskopische Befund der Wand ergab ziemlich dichtes Bindegewebe mit geringen Einlagerungen von elastischen Fasern. Die Innenfläche war bedeckt von einem dünnen einschichtigen Plattenepithel, ähnlich dem Endothel der serösen Häute.

Der Inhalt war vollkommen klar, serös, blassgelb, nicht fadenziehend. Die Reaktion war schwach alkalisch. Das spezifische Gewicht betrug 1,011. Der mikroskopische Befund des Sediments war derselbe wie im vorigen Falle; nur fehlten die Cholestearinkrystalle.

Der dritte Fall betraf den 78jährigen Bettler Alexander M. mit rechtsseitiger Hemiplegie.

Ausser einer Hirnblutung und Emphysem fand man hinter dem absteigenden Teile des Dickdarms und vor dem unteren Teile der linken Niere einen Tumor von der Grösse eines Hühnereies. Derselbe war von allen Nachbarorganen durch ein lockeres Bindegewebe abgegrenzt. Eine feste Verbindung des fluktuirenden, durchscheinenden Tumors mit der linken Niere, Nierenbecken und Darm lässt sich nicht nachweisen. Bei etwas stärkerem Druck während der Herausnahme platzt er, und es ergiesst sich eine seröse, durchsichtige, strohfarbene, nicht fadenziehende Flüssigkeit.

Die Wandung bestand aus einer dünnen, weisslichen, faserigen Haut mit einer glatten, glänzenden Innenfläche. Mikroskopisch war sie aus dichtem Bindegewebe mit elastischen Fasern zusammengesetzt. Die Innenfläche zeigte dasselbe Endothel wie die beiden vorigen Fälle.

Wie mir Herr Prof. Nauwerck mitteilt, hat er vor einigen Jahren im Königsberger städtischen Krankenhause einen Fall gesehen, der wahrscheinlich in diese Reihe gehört. Es bestand rechts eine etwa mannskopfgrosse einkammerige, glattwandige Cyste, die sich von der untern Hälfte der Niere gegen das Becken hin erstreckte. Niere, Nierenbecken und Ureter waren unverändert. Die Cystenwand bestand aus derbem Bindegewebe ohne besondere Einlagerungen. Eine endotheliale oder epitheliale Auskleidung liess sich nicht nachweisen. Eine Verbindung mit den ableitenden Harnwegen bestand nicht.

Es möge hier noch ein Fall von Obalinski[7]) mitgeteilt werden, der insofern interessant ist, als an Stelle der einen Niere nur eine derartige Cyste sich befand. Ayrer[10]) hat allerdings an einem von ihm beobachteten und an einigen Fällen aus der Litteratur gezeigt, dass bei Hydronephrose das Nierengewebe gänzlich schwinden kann. Dass es sich jedoch um keine Hydronephrose gehandelt hat, beweist das Fehlen des Ureters, der bei jenen Fällen überall, wenn auch oft nur rudimentär aufgefunden worden ist. Das Fehlen der einen Niere spricht noch mehr für die Richtigkeit der Ansicht Przewoski's, dass diese retroperitonealen Cysten in der Nierengegend sich aus der Urnierenanlage entwickeln.

Es handelte sich um eine 52jährige Landwirtin, bei der Obalinski im Juni 1890 durch Laparotomie aus der rechten Nierengegend eine Cyste mit wasserklarem Inhalt entfernte.

Nach dem Aufschneiden der Bauchdecken kam ihm ein über mannskopfgrosser, länglicher Tumor mit dünner, durchscheinender und stark ausgespannter Wand zu Gesichte, der jedoch vom Peritoneum der hinteren Bauchfläche bedeckt war. Als die Probepunktion eine völlig durchsichtige wasserklare Flüssigkeit ergab, neigte er sich zur Diagnose einer hydronephrotischen Cyste hin und schritt sogleich zur Exstirpation. Zu diesem Zweck schnitt er das über die Geschwulst ausgespannte Peritonealblatt an und trennte es auf stumpfem Wege von der Geschwulstwand, welche Manipulation äusserst leicht und völlig blutlos ringsherum gelang, wobei weder Nierenüberreste noch Nierengefässe oder der Ureter getroffen wurden. Nach Entfernung des Tumors, der bis in das kleine Becken hineinragte, ging er mit der Hand tief unter das von der Geschwulst abgelöste Peritoneum, um sich von der Lage der Baucheingeweide zu überzeugen. Doch konnte er auf der rechten Seite die Niere nicht ausfindig machen, welcher Umstand ihn noch mehr in der Überzeugung kräftigte, dass der eben entfernte Tumor nichts anderes als ein hydronephrotischer Sack sei.

Die Geschwulst enthielt zwischen den kaum 1 mm dicken Wänden über 3 l einer wasserklaren Flüssigkeit, nach deren Abfluss die Wände der Cyste zusammenfielen.

Der Inhalt enthielt 0,12% Eiweiss, Spuren von Erdphosphaten, ziemlich viel Chloride. Harnstoff und Harnsäure konnten nicht nachgewiesen werden.

Mikroskopisch wurde in den Wänden der Cyste gewöhnliches Bindegewebe mit elastischen Fasern nachgewiesen; jedoch konnten weder Überreste der Nierensubstanz noch der Ureter aufgefunden werden.

Verschieden von diesen Cysten mit Endothelialauskleidung und serösem Inhalt sind die Cysten mit Flimmerepithelauskleidung und unbestimmten Inhalt, die in der Nierengegend auch beobachtet wurden.

Über einen solchen Fall berichtet Coblenz[11]) nach einem Sektionsprotokoll bei einer 49jährigen Gärtnersfrau.

Vom vorderen oberen Ende der Schlinge des S-romanum wölbt sich vom Peritoneum überzogen ein kollabierter Cystensack nach vorn und innen. Bei der näheren Untersuchung zeigt sich, dass derselbe zwar mit den angrenzenden Organen der Bauchhöhle verwachsen ist, jedoch mit denselben in einer anderweitigen Verbindung nicht steht, sondern vielmehr einen isolierten Hauptsack mit mehreren, zum Teil communicierenden Nebencysten darstellt, welcher am festesten noch mit dem Körper des II. Lendenwirbels verwachsen ist und von hier aus in das Peritoneum nach vorn hineingestülpt in den Bauchraum zwischen die Intestina vorspringt. Im gefüllten Zustande mag die Cyste ungefähr die Grösse einer Kokosnuss besessen haben.

Die isolierte Geschwulst besteht aus einer Hauptcyste mit ziemlich derber fibröser Wandung von etwas verschiedenem Dickendurchmesser der einzelnen Partieen; in derselben finden sich eine Anzahl kleinerer Cysten eingelagert. Die Hauptcyste erweist sich als offenbar entstanden aus dem sekundären Zusammenflusse mehrerer, verschieden grosser Hohlräume; sie wird durch einen ziemlich umfänglichen leistenartigen Vorsprung von einer Breite bis zu 4 cm teilweise in zwei kleinere Haupträume geteilt. Die kleinen isolierten Cysten, die aus der Hauptcystenwand vorspringen, und deren Grösse zwischen dem Umfange einer Hasel- bis Wallnuss schwankt, prominieren vorzugsweise gegen das Lumen des Hauptcystensackes zu; zwei derselben, welche geöffnet wurden, sind mit einer dünnen, fast farblosen und klaren Flüssigkeit erfüllt, in welcher nur feine und nicht sehr zahlreiche weissliche Flöckchen sich vorfinden, die bei mikroskopischer Untersuchung aus kleineren und grösseren Konglomeraten von Flimmerepithelien gebildet sich erweisen. Ausserdem enthält die Flüssigkeit nur spärlichen, feinkörnigen Detritus, worin keine weiteren charakteristischen Formelemente zu erkennen sind.

Das rechte Ovarium war in der Grösse eines Gänseeies kystomatös entartet.

Das linke Ovarium erscheint atrophisch mit höckeriger Oberfläche, zum Teil von der etwas hydropischen Tube bedeckt und nach vorn von einer etwa wallnussgrossen, mit seröser Flüssigkeit erfüllten Cyste (Hydrops foll.) durchsetzt. An den übrigen Organen der Bauch- und Brusthöhle finden sich keine bemerkbaren Veränderungen

Einen ähnlichen Fall beobachtete Przewoski (6) bei einer 38jährigen Frau. Die Cyste war einkammerig, von der Grösse eines Hühnereies und lag im lig. phrenico-lienale in der Nähe der linken Niere. Von der Milz und den anderen Organen war sie durch lockeres Bindegewebe getrennt, etwas stärker verwachsen an der Aussenfläche mit den Blättern des Peritoneums, welche das lig. phrenico-lienale bilden.

Die Wandungen der Cyste waren ziemlich dick und bildeten eine weissliche starke Haut, die aus festem Bindegewebe mit elastischen Fasern bestand. Die Innenfläche war glatt und zeigte ein hohes, einschichtiges Cylinderepithel mit deutlichen langen Cilien. — Der Inhalt bestand aus einer dünnflüssigen fadenziehenden Flüssigkeit.

Die mehr oder minder abgeschlossene retroperitoneale Lage von solchen Kystomen höher oben an der Vorderfläche der Wirbelsäule in der Nierengegend erklärt sich nach Coblenz nach der Genese aus bei der Differenzierung der definitiven Harn- und Geschlechtsorgane nicht aufgebrauchten, persistierenden abgesprengten Resten der obersten Drüsenschlauchanlagen der Urnieren, welche in der ursprünglichen Höhe vor der Wirbelsäule liegen geblieben sind, ohne an dem physiologischen „Descensus" ovariorum teilzunehmen.

Die Genese dieser retroperitonealen Cysten bietet also viel Interessantes, da die Ansicht, dass sie als Überreste des Urnierenteils angesehen werden können, um so mehr Wahrscheinlichkeit hat, als die physiologischen Reste der Urnieren, der sogenannte Nebeneierstock oder das Rosenmüller'sche Organ, nicht selten Anlass zu Cystenbildungen geben.

Während die bisherigen Cysten ihre Lage mehr in der Nierenkapsel im weitern Sinne, der Capsula adiposa haben, gehören die Cysten, die jetzt folgen, mehr der Nierenkapsel im engeren Sinne, der Capsula fibrosa, an.

Adler[3]) führt ausser einer von ihm beobachteten Cyste nur drei Fälle von Morris[12]) und Thompson[13]) an. In der Litteratur haben noch Good[14]), Prudden[15]), Malherbe[16]) je einen Fall und Abbe[4]) deren zwei veröffentlicht. Die Originalarbeiten von Good, Prudden, Morris und Abbe sind mir leider im Original nicht zugänglich gewesen, sodass ich sie oft nur unvollständig nach Referaten in den Virchow-Hirsch'schen Jahresberichten und Schmidts Jahrbüchern anführen kann.

Good beobachtete einen dreijährigen Knaben mit einem Tumor in der linken Lendengegend, der periodisch in der

kürzesten Zeit anschwoll und dann nach Entleerung von Urin durch die Urethra plötzlich collabierte.

Bei der Sektion fand sich an der vorderen Fläche der Niere eine grosse Cyste, die 4—5 l Flüssigkeit enthielt, aber zur Zeit der Untersuchung sehr collabiert war.

Die Wände der Cyste waren aus der Kapsel der Niere gebildet; zwischen dieser und der vorderen Oberfläche der Niere selbst war die Flüssigkeit angehäuft Die Oberfläche und die Ränder der Cyste waren ungemein unregelmässig. Das Nierenbecken war erweitert und bildete einen beträchtlichen Teil der hinteren Oberfläche des Tumors. Der Ureter entsprang am Nierenbecken, an dessen unterer inneren Seite mit einer schiefen Öffnung. Sein Kaliber sowohl wie das der Blase waren normal.

Über die Entstehung dieser Cyste finde ich im Referate nichts vermerkt.

Einen zweiten Fall beschreibt Prudden.

Bei einer 47jährigen Frau fand er eine doppelseitige Cystenniere, wobei jede Niere überdies von einer grossen Cyste umgeben war, in welcher die rechte Niere mit beiden Oberflächen, die linke mit der Vorderfläche frei lag.

Die Länge der linken (grösseren) Cyste betrug 20 cm, die Breite 11 cm. Die Oberfläche der Nieren und die Kapsel der grossen Cysten bestand aus dicken Bindegewebslagen, der Inhalt letzterer grösstenteils aus einer durchscheinenden, gelblichen, gelatinösen Masse. Derselbe Inhalt fand sich in subkapsulären kleineren Cysten, welche die Rinde beider Nieren an den meisten Stellen durchsetzten, und auch in den reichlich vorhandenen Erweiterungen von Harnkanälchen, deren Übergang zu den Cysten vielfach zu verfolgen war.

Die Entstehung der grossen perinephritischen Cysten erklärt Prudden durch Annahme eines langsamen Wachsens einzelner, ursprünglich subkapsulärer Cysten durch die Schichten der Nierenkapsel hindurch.

Einen ähnlichen Fall beobachtete Malherbe.

Es handelte sich bei einem 28jährigen Dachdecker um eine Cyste, die sich in der Kapsel der linken Niere entwickelt hatte. Seit seinem 14. Jahre litt er an heftigen Nierenkoliken mit Erbrechen und Entleerung eines stark saturierten Urins. Im Alter von 18 Jahren hatte er schwere Haematurie. Gries oder Steine wurden niemals im Urin beobachtet. Vor ca. drei Monaten erkrankte Patient plötzlich unter Frost

und Fieber an heftigen Schmerzen in der linken Seite des Leibes. Daselbst entwickelte sich eine rasch zunehmende Geschwulst, die verschiedene Male punktiert wurde und eine seröse, leicht rot gefärbte Flüssigkeit ergab. — Operation von Patoureau. — Incision vom Ende der letzten Rippe nach der Crista ilei. Die Geschwulst ging von der linken Niere aus; letztere sprang gerade so in die Geschwulst vor, wie der Testikel in einen Hydrocelensack. Nephrektomie, weil der Operateur in dem Glauben war, dass die Niere stark verändert sein müsste. Geringer pleuritischer Erguss. Heilung.

Die Untersuchung des Präparats ergab, dass es sich um eine Cystenbildung zwischen Nierenkapsel und Nierensubstanz handelte, die wahrscheinlich ihren Ursprung von einem frühern Bluterguss (Haematurie im 18. Jahre) genommen hatte.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Cystenwand aus 8—10 dichten, über einander gelagerten Bindegewebsschichten bestand, die durch Zellen mit gut färbbaren Kernen getrennt waren. Nach innen zu fand sich eine sehr dichte und homogene Grenzmembran, Epithel konnte nicht sicher nachgewiesen werden. Nach aussen schloss sich fibröses Bindegewebe von loser Beschaffenheit und reichlichen Fettzellen an, durchsetzt von vielen Blutgefässen und interstitiellen Hämorrhagieen.

Die Cystenflüssigkeit war serös und citronengelb, ohne Uringeruch. Sie enthielt 1,5 % Eiweiss, 2 % Harnstoff, 4 % Chlornatrium, 0,7 % Sulphate und Carbonate, 0,1 % unbestimmte Bestandteile, mehr als 91 % Wasser.

Trotz des Gehalts an Harnstoff stammte die Flüssigkeit nach Malherbe nicht aus dem Urin.

Die Niere selbst zeigte interstitielle Veränderungen, wahrscheinlich durch Kompression hervorgerufen.

An diesen Fall schliesst sich eine Beobachtung von Hildebrandt[23]) an, der bei einem 19jährigen Mädchen eine paranephritische Blutcyste frischeren Datums beschreibt.

Die Patientin hatte sich vor drei Wochen vollständig wohl gefühlt und alle Küchenarbeiten geleistet. Da bekam sie plötzlich ein Gefühl von Druck und Stauung in der linken Bauchseite und wurde ausserordentlich blass dabei. Wegen heftiger Schmerzen verliess sie in den nächsten Tagen das Bett nicht. Im Urin hatte sie nichts Abnormes bemerkt.

Die Untersuchung des gutgenährten aber blassen Mädchens ergab in dem vorgewölbten Abdomen eine grosse elastische, rundliche Geschwulst, welche von der Seite und oben unter dem linken Rippenbogen

hervortrat, medianwärts nach unten stieg bis etwas unterhalb und rechts vom Nabel, wo sie mit einem abgerundeten Rande endigte. Der Perkussionsschall über der Geschwulst war gedämpft; ausserdem fand sich noch eine Dämpfung in der seitlichen Thoraxpartie und in der Nierengegend. Der Tumor liess sich nur wenig verschieben und rückte auch bei der Atmung nur wenig nach unten. Kein Fieber. Urin normal.

Der ganze Verlauf und der Befund deutete auf eine Blutung hin, deren Ursache unklar blieb.

Man schritt nun von den vorderen Bauchdecken aus zur Operation, die einen retroperitonealen Tumor zu Gesicht brachte. Als man aussen an der Umschlagsfalte des Bauchfells eine Incision in die Geschwulst gemacht hatte, erwies sich dieselbe als ein kolossaler Sack, der prall mit dickflüssigem Blut und Blutgerinnseln ausgefüllt war. Es wurden $1^1/_2$ l der blutigen Masse entleert. Die Innenfläche des Sackes hatte ein schleimhautähnliches Aussehen, doch konnte man über seine Natur keine Klarheit gewinnen. Medialwärts sass ihm die Niere an, die einen normalen Eindruck machte. Eine Kommunication mit der Niere resp. Nierenbecken bestand nicht. Die Öffnung des Sackes wurde in die Wunde eingenäht und der Sack drainiert, die übrige Wunde geschlossen.

Die Heilung verlief glatt und fieberlos. Nach 11 Wochen war die Wunde vollständig verschlossen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Wand des Haematoms aus gleichgerichteten, kernarmen Bindegewebsbündeln zusammengesetzt war, ohne Epithel- oder Endothelbesatz, nur mit Auflagerung von Blut in verschiedenen Organisationsstadien. Irgendwelche Geschwulstelemente fanden sich nicht vor.

Die Auffassung dieses Processes blieb allerdings unklar. Jedenfalls handelte es sich um eine Blutung aus einem grossen Gefäss, vielleicht durch Platzen eines Nierenarterienaneurysmas entstanden, wie sie von Armstrong, Oestreich, Gruber, Hochenegg und Hahn beschrieben worden sind. Die Blutung auf eine Neubildung zurückzuführen, erscheint ausgeschlossen, weil die Patientin nach einfacher Incision und Drainage des Sackes — bis Ende 1894 waren $2^1/_4$ Jahre verstrichen — durchaus gesund geblieben ist.

Über zwei weitere Fälle von Cysten der Nierenkapsel berichtet Robert Abbe. Derselbe hatte Gelegenheit zwei Patienten (eine 48jährige Frau und einen 23jährigen Mann)

mit grossen paranephritischen Cysten zu beobachten. In beiden Fällen brachte die Incision und Drainage vollkommene Heilung.

Bei den folgenden vier Fällen von paranephritischen Cysten konnte regelmässig eine Kommunikation mit dem Nierenbecken constatiert werden.

Henry Morris[12]) giebt zwei Sektionsbefunde in seinem Handbuche an, das ich mir leider nicht habe verschaffen können.

Der erste Fall betraf eine 75jährige Frau, die an Dünndarmcarcinom gestorben war. Der Ureter war durch den Krebs verlegt, das Nierenbecken erweitert. Hinter dem dilatierten Nierenbecken fand sich eine grosse Cyste mit klarem Inhalt. Durch eine kleine Öffnung communicierte dieselbe mit dem Nierenbecken.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 37jährige Frau, die an einer Verletzung gestorben war. Auch hier sass die Cyste der hinteren Wand des Nierenbeckens an und communicierte mit letzterem. Aber weder Ureter noch Nierenbecken waren in diesem Falle erweitert.

Sodann erwähnt Thompson[13]) einen Fall von grosser intermittirender paranephritischer Cyste bei einem Manne, durch deren Wand der Ureter verlief und die mit dem Nierenbecken communicierte. War die Cyste stark angefüllt, so comprimierte sie den Ureter. Durch Druck gelang es die Cyste zu verkleinern; auf diese Weise wurde der Ureter wieder frei und der Rest des Cysteninhalts floss spontan ab.

Länger als 10 Jahre litt der Patient an Schmerzen in der linken Nierengegend, die stark anschwoll und auf Druck empfindlich wurde. Teils spontan, teils operativ durch einen Troicart floss der Cysteninhalt ab, und Patient war dann zeitweise vollständig ohne Beschwerden. Am 5. Oktober 1862 erkrankte er jedoch plötzlich unter den Zeichen einer Peritonitis, die durch Ruptur der Cyste entstanden war, sodass am 10. Oktober der Tod eintrat.

Nähere Angaben über den Inhalt und die mikroskopische

Zusammensetzung der Wand sind auch im Original nicht angegeben.

Der letzte Fall wurde von Adler[3]) im Jahre 1893 veröffentlicht:

Es handelte sich um einen 60jährigen Mann in äusserst schlechtem Ernährungszustande, welcher wegen Urinverhaltung infolge von Prostatahypertrophie in das Spital aufgenommen wurde und wenige Tage darauf einer Bronchopneumonie erlag.

Gleich bei der Aufnahme wurde ein grosser, deutlich fluktuierender Tumor im rechten Hypochondrium constatiert, welcher nach abwärts bis zur Verbindungslinie zwischen Nabel und Spina anterior superior, nach vorn bis zur Mammillarlinie reichte. Der Tumor war von der Leber deutlich abzugrenzen, verschob sich mit der Respiration, liess sich durch Druck etwas verkleinern und ballotierte deutlich.

Ausserdem bestand eine beträchtliche Hypertrophie der Prostata.

Die Diagnose wurde auf eine rechtsseitige Hydronephrose gestellt. Die Autopsie schien dies zunächst zu bestätigen; denn es fand sich ein über kindskopfgrosser fluktuierender Sack, welchem oben und aussen die Niere wie eine Kappe aufsass. Erst die genaue Untersuchung der herausgenommenen Organe zeigte, dass die Diagnose falsch war.

Es handelte sich um eine Cyste, welche unmittelbar unter dem Nierenbecken sass und welche durch eine stecknadelkopfgrosse Öffnung mit dem mässig erweiterten Nierenbecken communicierte. Die Form der Niere selbst war vollkommen unverändert, auch zeigte sie sonst keinerlei Abnormitäten. Der rechte Ureter war erweitert, verlief in grossem Bogen über die Cyste hinweg, ohne jedoch mit der Cyste zu communicieren.

Die Cyste selbst war glattwandig, von normaler Schleimhaut ausgekleidet und mit leicht hämorrhagisch tingiertem Urin gefüllt. Sie hängt direkt mit der Capsula propria der Niere zusammen, kann aber abpräpariert werden, ohne dass ein Defekt an der Nierenoberfläche entsteht.

Linke Niere und Ureter vollständig normal.

Die Entstehung der Cystenbildung lässt Adler zweifelhaft, weist jedoch auf zwei hypothetische Entstehungsarten hin.

Es liege nahe, auch für die sogenannten paranephritischen Cysten die Entstehungsweise der parenchymatösen Nierencysten und der polycystischen Formen der Niere durch Erschwerung des Urinabflusses durch irgend ein Hindernis, sei es in der

Form einer interstitiellen Entzündung, oder in der Form von Concrementablagerung und dergl. mehr anzunehmen, wenngleich Fälle bekannt sind, in denen jede Spur eines erschwerten Abflusses fehlt.

Die Tuffier'sche Hypothese[17]) der Entstehung aus accessorischem Nierengewebe will Adler nur dann gelten lassen, wenn es gelingt, in der Cystenwand Reste von Nierengewebe nachzuweisen. Er selbst hat in seinem Falle vergeblich darnach gesucht.

Wenn wir uns nun einen Überblick über alle diese verschiedenen Cysten in der Nierengegend und ihre mutmaassliche Entstehungsweise verschaffen, so finden wir erstens die durch Entartung von Lymphdrüsen entstandenen Cysten. Dieselben werden nicht übermässig gross und pflegen noch immer etws Lymphdrüsengewebe in ihren Wandungen zu enthalten.

An zweiter Stelle treffen wir die retroperitonealen serösen Cysten, die eine dünnhäutige Wandung mit glatter Innenfläche und eine Auskleidung von zartem Plattenepithel haben. Dieselben können recht beträchtliche Dimensionen erreichen. An sie schliessen sich die retroperitonealen Cysten mit Flimmerepithelauskleidung und wechselndem Inhalt. Die Entstehung dieser beiden Formen retroperitonealer Geschwülste aus den Primordialnieren hat viel Wahrscheinlichkeit für sich.

Die noch übrig bleibenden Cysten, die mehr in der eigentlichen Nierenkapsel liegen, kann man, je nachdem sie mit dem Nierenbecken kommunicieren oder nicht, in zwei Gruppen teilen.

Über ihre mutmassliche Entstehung sprechen sich die

Autoren entweder gar nicht aus, oder ihre Meinungen gehen sehr auseinander.

Zu den Cysten, die mit dem Nierenbecken in keiner Communikation stehen, gehören vier Fälle, die die Nieren zum Teil vollständig umschliessen und daher auch als perinephritische Cysten bezeichnet werden. Bei zwei Fällen wird die Entstehung auf eine Blutung in die Nierenkapsel, bei den andern durch die Annahme erklärt, dass bei einer Cystenniere einzelne Cysten die Schichten der Nierenkapsel durchwachsen haben.

Die Entstehung derjenigen Cysten, die mit dem Nierenbecken communiciren, ist vielleicht durch Ausbuchtungen des Nierenbeckens oder durch Abschnürung von Teilen desselben durch irgend welche entzündliche Erscheinungen oder Konkrementbildung und dergleichen zu erklären.

Bei der Entstehung aller dieser Cysten ist auch auf die Tuffier'sche Hypothese[17]) der Entstehung durch accessorisches Nierengewebe Rücksicht zu nehmen, wenn es gelingt, in den Cystenwandungen Reste von Nierengewebe nachzuweisen.

Nach dieser Zusammenstellung aller mir bekannt gewordenen Cystenformen der Nierenkapsel komme ich nun zur Besprechung meines Falles:

Ich lasse zunächst die Krankengeschichte, für deren zuvorkommende Überlassung ich Herrn Professor Lichtheim auch an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank ausspreche, mit einigen unwesentlichen Kürzungen folgen:

Chaim G., 32jähriger Maurer aus Minsk, wurde am 26. October 1894 in die hiesige medicinische Universitätsklinik aufgenommen.

Anamnese. Der Vater des Patienten ist an einer Magen-, die Mutter an einer Lungenkrankheit gestorben. Die Geschwister sind gesund.

1885 hat Patient ca 6 Wochen an einer fieberhaften Krankheit gelitten, über die er nichts Genaueres angeben kann. Im Übrigen ist er bis zu seiner jetzigen Krankheit immer gesund gewesen. Sie begann im Januar 1894. Patient bekam Schmerzen in der Magengegend und Herzklopfen nach dem Essen. Der Stuhl war sehr angehalten (5—6 Tage einmal) und fest. Hin und wieder soll sich etwas Blut mit dem Stuhl entleert haben. Der Appetit war sehr gering. Im Februar trat infolge medikamentöser Behandlung und Magenausspülungen insofern eine Besserung ein, als die Stuhlverstopfung aufhörte. Seitdem soll der Stuhl immer diarrhoisch gewesen sein. Patient empfand vor dem Stuhl jedesmal sehr heftige brennende Schmerzen im Unterleibe. Letzterer war seitdem auffallend eingesunken; der Appetit war bald besser, bald schlechter. Bald darauf fing Patient an über eine Verstärkung der Schmerzen in der Milzgegend zu klagen. Die Schmerzen, die jedes Mal nach dem Essen auftraten, hielten immer ein paar Stunden an

Ende September stellte sich eine intensive Anschwellung des Unterleibes, besonders in der Oberbauchgegend, ein. Mitte October schwollen auch die Beine an.

In den letzten Monaten hat Patient beim Gehen und Treppensteigen übei intensives Herzklopfen und Atemnot geklagt.

Seit Juni hat er sehr häufig (15—20 mal am Tage) Urin lassen müssen. Ausserdem klagte er fast beständig über heftige Schmerzen in der Blasengegend, welche einige Zeit nach dem Urinlassen verschwanden, um dann sich wieder einzustellen. Der Urin soll immer auffallend rot gewesen ein. Auch will Patient seit Juni 94 an heftigen Kreuzschmerzen gelitten haben, sodass er seit der Zeit nur wenig schlafen konnte.

April 94 bemerkte er eine nicht schmerzhafte Anschwellung des linken, im Januar auch eine solche des rechten Hodens. Einen Monat später stellten sich in diesen Anschwellungen zunehmende Schmerzen ein. Die Anschwellungen sollen besonders während des Gehens zugenommen haben, während sie in der Nacht wieder geringer wurden.

Status praesens. Patient ist ein Mann von schlechtem Ernährungszustande, kräftigem Knochenbau, schlechter Muskulatur, sehr spärlichem Fettpolster. Körpergewicht 60 kg. Haut normal warm, etwas trocken. An den Unterschenkeln und Füssen, besonders an der linken Seite ein starkes Ödem.

Beiderseits kleine Cubitallymphdrüsen. Die Inguinallymphdrüsen zeigen beiderseits eine mässige, ziemlich schmerzhafte Anschwellung. Temperatur normal. Zunge feucht, ein wenig belegt.

Supra- und Infraclaviculargruben eingesunken. Thorax in frontalem Durchmesser in den unteren Partieen etwas erweitert. Die Untersuchung der Brustorgane ergiebt ausser einem hohen Stand der Lungengrenzen nichts Erwähnenswertes. Puls 78. Arterien ein wenig geschlängelt, rund, von normaler Spannung.

Das Abdomen zeigt in der Oberbauchgegend, besonders im Epigastrium eine starke Auftreibung. Die Unterbauchgegend im wesentlichen normal configurirt. Letztere ist etwas druckempfindlich, besonders auf der linken Seite. Im rechten Hypochondrium fühlt man eine deutliche Resistenz, deren unterer Rand bis zur Mitte zwischen Nabel und Rippenpfeilerrand reicht und mit der Atmung sich stark verschiebt.

Die Resistenz zeigt bei genauerer Palpation in der Verlängerung der Parasternallinie eine deutliche, nach oben gehende Incisur, welche die Resistenz in zwei Teile teilt. Der rechte Teil zeigt eine flach halbkugelige Oberfläche, der linke eine mehr ebene Oberfläche. Die rechte Partie lässt sich fast gar nicht nach hinten drücken, während die linke Partie bei Druck etwas nach hinten zurückweicht. Die Resistenz giebt einen gedämpften Perkussionsschall, der nach oben in die Leberdämpfung übergeht. Im übrigen ist keine Resistenz im Abdomen wahrnehmbar. Milz nicht palpabel. Dämpfung nicht vergrössert.

Beide Hoden hühnereigross, nicht druckempfindlich, glatt. Samenstränge anscheinend etwas verdickt. Auf beiden Seiten lässt sich der Nebenhoden als eine haselnussgrosse Verdickung ziemlich deutlich abgrenzen.

Urin: Kein Eiweiss. Kein Zucker. Specifisches Gewicht 1013.

Therapie: Massage des Abdomens. Wasserklystiere.

4. XI. Der Unterleib immer stark aufgetrieben. Seit gestern Gallenfarbstoff im Urin und deutliche Gelbfärbung der Haut und der Skleren. Stuhl fest, total entfärbt.

Klinische Vorstellung am 6. XI. Es besteht deutlicher Icterus. Die Skleren und die Haut sind gelbgefärbt Der Harn ist dunkelbraun mit gelbgrünem Schaum und zeigt deutliche Gallenfarbstoffreaktion. Das Abdomen ist stark aufgetrieben. Zeitweise tritt Singultus ein.

Die Perkussion ergiebt rechts sehr hohen, links weniger hohen Stand der unteren Lungengrenzen.

In den unteren Partieen des Abdomens ist der Perkussionsschall gedämpft und ändert sich mit der Lage des Patienten. Geringe Fluktuation. Freier Flüssigkeitserguss in der Leibeshöhle. Die Gallenblase ist palpabel und erscheint als birnenförmiges Gebilde mit glatter Oberfläche. Der Hodensack ist stark ödematös. Zunge belegt. Stuhlgang angehalten. Der Stuhl ist vollständig entfärbt.

Der vorhandene akute Icterus ist auf vollständigen Verschluss des Ductus choledochus zurückzuführen. Das schon längere Zeit be-

stehende Leiden des Patienten, das schon vor dem Ikterus vorhanden gewesen ist, ebenso die bestehenden Schmerzen weisen auf Gallensteine hin. Jedoch bleibt dadurch eine Reihe von objektiven Befunden unerklärt, vor allem der Hydrops. Wahrscheinlicher ist ein Tumor in der Nähe des Leberhilus, durch den die Pfortader und der Ductus hepaticus gleichzeitig afficirt sind. Eine Erkrankung der Leber selbst erscheint ausgeschlossen, weil die Gallenblase stark gefüllt ist Ob es sich um einen primären oder sekundären Tumor handelt, kann nicht entschieden werden. Magen und Rectum zeigen nichts Besonderes.

10. XI. Punktion des Abdomens: Entleerung von 1600 ccm einer icterisch gefärbten, leicht opalescirenden Flüssigkeit. Im Sediment viele rote Blutkörperchen, wenig weisse; mässig zahlreiche, grosse Epithelien mit grossen Kernen und grossen Vakuolen.

12. XI. Patient hat sich nach der Punction leichter gefühlt Der Stuhl ist immer noch vollständig entfärbt. Im Urin mässig viel Bilirubin; Urobilingehalt nicht vermehrt Keine Albuminurie.

19. XI. Patient kommt immer mehr herunter. Er ist etwas somnolent, klagt nur wenig über Schmerzen Das Abdomen ist immer sehr aufgetrieben. Keine freie Flüssigkeit nachweisbar.

Therapie: Da Patient spontan sehr wenig trinkt und im Magen eine starke Retention stattfindet: Wasserinjection per rectum; tägliche Magenausspülungen. Sol. Kal. acet.

23. XI. Patient ist gestern abends 11 Uhr ziemlich rasch, ohne besondere Erscheinungen, gestorben.

In den letzten Tagen bestand auch ein geringes Ödem des Gesichts, speciell der Augenlider. Schon seit einigen Tagen hat Patient fast gar keinen Urin mehr gehabt. Ein paar Stunden vor dem Tode wurden 42 Pulsschläge in der Minute constatirt.

Die am 23. November von Herrn Professor Nauwerck vorgenommene Sektion ergab im Wesentlichen folgenden Befund: Starker Icterus. Mässige Ödeme an den Beinen. Abdomen aufgetrieben, fluktuirend. Oberhalb der Symphyse eine ältere Punktionsstelle. Panniculus adiposus schwach entwickelt, feucht, von dunkelgelber, icterischer Färbung.

Aus der Bauchhöhle entleert sich $^1/_2$ l dunkelgelbe, seröse, etwas trübe Flüssigkeit. Im Ligamentum teres nur ein kleinstes blutführendes Lumen nachweisbar. Leber rechts im Epigastrium ganz wenig sichtbar; dann folgt in der Mammillarlinie die hühnereigrosse Gallenblase, mehrere Centimeter über den Rippenrand hinausreichend. Im übrigen wird das Epigastrium durch den stark geblähten Magen ausgefüllt. Auf Nabelhöhe folgt das Colon transversum mit dem fettarmen grossen Netz. Weiter nach abwärts liegen Dünndarmschlingen mit feucht glänzender Serosa. Die Milz bleibt mit ihrem untern Rande erheblich vom Rippenpfeilerrande entfernt.

Am Ligamentum gastro-colicum sind Besonderheiten nicht zu constatiren. Dagegen bestehen in der Gegend der Flexura hepatica ausgedehnte Verwachsungen mit der Gallenblase, die sich aber lösen lassen.

Die Wandung der Dünndärme fühlt sich ödementös verdickt an. Aus dem durchschnittenen Ende des Duodenum entleert sich stark gallig gefärbter, flüssiger Inhalt. Der gleiche Inhalt auch im obern Teile des Duodenum. Der Pylorus ist in normaler Weise durchgängig. Der Magen gross, enthält gallig gefärbte Flüssigkeit Die Schleimhaut ist mit reichlichem zähen Schleim bedeckt. Duodenalschleimhaut teils gallig imbibirt, teils von fast schwärzlichem Aussehen.

Kopf des Pankreas fühlt sich ausserordentlich hart an, knorpelartig und ist ausserdem höckerig. Er ragt in das Lumen des Duodenums vor, von unveränderter Schleimhaut überzogen, und es ist die Lichtung des Darms von links nach rechts spaltförmig umgewandelt Bei Druck auf die Gallenblase tritt Galle in das Duodenum nicht ein.

Die Sonde dringt in den Ductus choledochus etwa 2 cm ein, stösst dann aber auf harte, dem Kopfe des Pankreas angehörige Partien. Der Ductus choledochus in der Porta hepatis, ferner der Ductus cysticus und, soweit sich dies beurteilen lässt, der Ductus hepaticus sind zu Fingersdicke erweitert. Die Oberfläche des rechten Leberlappens ist mit dem Zwerchfell in ausgedehnter Weise verwachsen. Aus dem angeschnittenen Ductus choledochus im Gebiete des Ligamentum hepatoduodenale entleert sich reichlich dunkle flüssige Galle. Es gelingt dann die Sonde darmwärts einzuführen. An dem aufgeschnittenen Ductus choledochus zeigt sich, dass derselbe 3 cm von der Papille entfernt circulär durch einen derben, harten Tumor in 1 cm Länge verengt ist und zwar so, dass eine dicke Sonde immerhin noch durchdringen kann. An diese Stelle schliesst sich dann die Erweiterung des Ductus choledochus und der übrigen Kanäle an.

Die Pfortader erscheint im Gebiete des Ligamentum hepatoduodenale frei, und man gelangt mit Bequemlichkeit in ihren rechten Hauptast, weniger leicht in den linken.

Der Schwanz des Pankreas erscheint gut entwickelt, icterisch gefärbt, von gewöhnlicher körniger Beschaffenheit. Der Kopf liegt fast rechtwinkelig nach abwärts und geht ohne deutliche Abgrenzung in den erwähnten Tumor über. Der Tumor erscheint auf dem Durchschnitt icterisch gefärbt. Die Schnittfläche granuliert, die Granula heben sich vielfach durch ein opakgelbweisses Aussehen ab. Von der Schnittfläche lässt sich trüber, icterisch gefärbter Saft abstreichen. Der Ductus Wirsungianus nicht erweitert. Die Mündung des Ductus cysticus in den Choledochus ist weit, und es lässt sich die Gallenblase von hier aus bequem sondieren.

Die Leber klein, misst von rechts nach links 23 cm; davon kommen nur 5 cm auf den linken Lappen. Höhe der Leber: rechts 15 cm, links 10 cm. Auf der Oberfläche des rechten Lappens zeigen sich ausgedehnte, zum Teil den Verwachsungen entsprechende vaskularisierte Bindegewebsmembranen, ausserdem eine unregelmässig gestaltete, 6 : 4 cm messende, knorpelharte, gelblichweiss gefärbte Platte. Weiter nach hinten und rechts zeigt sich ein haselnussgrosser, gedellter, blasser Knoten unter der Leberserosa. Der vordere scharfe Rand des rechten Lappens ist plump, abgerundet. Der rechte Lappen im übrigen durch mehrere Furchen mit verdickter Serosa in seicht begrenzte Lappen geteilt, ausserdem durch erbsen- bis haselnussgrosse flache Höcker unregelmässig, namentlich an der Zwerchfellfläche. Der linke Lappen zerfällt in einen oberen, 4 cm hohen, ebenso wie der rechte Lappen beschaffenen Abschnitt und in einen unteren, durch eine Furche von dem ersteren getrennten Abschnitt. Der untere Teil sieht heller, grau oder graurötlich aus, ist ziemlich gleichmässig fein granuliert. Es zeigen sich auch hier einzelne, etwas gröbere Prominenzen. Der Rand ist dünn, scharf, schlaff. Im übrigen ist die Konsistenz derb, zähe. — Auf dem Durchschnitt erscheint das Parenchym dunkelbraunrot mit einem Stich ins Icterische. Läppchenzeichnung sehr deutlich. Centra der Läppchen fast schwärzlich. Im Parenchym zerstreut finden sich stecknadelkopf- bis über erbsengrosse, derbe, graugelbliche, nicht sehr scharf begrenzte, prominente Knoten eingesprengt. Ein Knoten erreicht Haselnussgrösse. Der erwähnten bis 8 mm dicken, knorpelartigen Platte entsprechend finden sich dicke Bindegewebszüge, die mit den benachbarten Gebieten der Glisson'schen Kapsel zusammenfliessen. Weiterhin zeigen sich einige mittelgrosse Pfortaderäste in dem Centrum des rechten Lappens umscheidet durch hartes blasses Geschwulstgewebe, so dass die Glisson'sche Kapsel hier über 1 cm breit wird. Die eingeschlossenen Pfortaderäste fast vollständig verlegt. Die Pfortaderäste für den linken atrophischen Lappen sind frei. Auf dem Durchschnitt zeigt sich der untere Teil desselben von verbreiterten Zügen, die der Glisson'schen Kapsel entsprechen, eingenommen. Ausserdem finden sich vereinzelte Geschwulstknoten. Im übrigen ist das Aussehen wie beim rechten Lappen. — Aussen liegt dem Ductus cysticus eben da, wo er in die Gallenblase einmünden will, ein hartes, flaches, erbsengrosses Knötchen auf. Die Schleimhaut ist darüber unverändert, aber etwas schwerer verschieblich. Eine deutliche Verengerung ist nicht nachzuweisen.

Die rechte Niere anscheinend stark vergrössert, 17 cm lang, 10 cm dick, 12 cm tief, fluctuirend, enthält 400 ccm dunkelgelb icterisch gefärbter, klarer, urinös riechender, mit zarten Flocken durchsetzter Flüssigkeit.

Der rechte Ureter ist, schon mehrere cm von der Niere entfernt, dickwandig, starr, mit minimalem Lumen. Die Innenfläche mit derben, confluirenden, neoplastischen Platten versehen. Im Hilus tritt

er dann in eine derbe Geschwulstmasse ein, welche mit derjenigen am Pancreaskopf continuirlich zusammenhängt. Alle diese Teile sind einander in pathologischer Weise genähert. Zu sondiren ist der Ureter hier nicht mehr.

Bei genauerer Untersuchung zeigt sich, dass der erwähnte, incidirte, über faustgrosse Sack nicht der Niere selbst angehört, sondern ausserhalb der fibrösen Kapsel liegt, auch nicht mit dem Nierenbecken und den Nierenkelchen in Verbindung steht. Er umkreist im Wesentlichen die hintere Hälfte der Niere und zieht sich an beiden Enden noch etwas auf die vordere Fläche hinüber. Die Wandung ist derb, fibrös, 1—2 mm dick, nach aussen umgeben von der atrophischen Fettkapsel. An der glatten Innenfläche finden sich stellenweise fleckige Haemorrhagieen, sowie ausgedehnte schieferige Verfärbungen. Die Wand lässt sich im Zusammenhange mit der Capsula fibrosa als derbe Bindegewebsmembran abziehen. Sie erscheint im Bereiche der Nierenoberfläche stellenweise mit flachen, netzartig verbundenen Verdickungen versehen. Da, wo der Sack von der Nierenoberfläche wegstrebt, ziehen sich derbe Balken und Brücken von der Sack-Innenfläche zur verdickten Capsula fibrosa hinüber.

In der Nachbarschaft des Hauptsackes finden sich noch einzelne bis über haselnussgrosse abgeschlossene Cysten in derbem Bindegewebe nach aussen von der fibrösen Kapsel. Ausserdem liegen da und dort in der fibrösen Kapsel kleine, teils eben erkennbare, mit seröser Flüssigkeit oder mit klarer Gallerte gefüllte, teils bis etwa erbsengrösse Cystchen.

Die Niere selbst etwa von normaler Grösse. Nierenbecken und Nierenkelche in mässigem Grade erweitert, mit blasser Schleimhaut. Parenchym der Rinde teils von gewöhnlicher Dicke, teils verschmälert, ebenso einige Pyramiden atrophisch. Rinde blass, graugelblich, etwas icterisch. Pyramiden leicht gerötet. Parenchym derb. Ureter vom Becken aus nur wenige Millimeter weit sondirbar, dann vollständig durch die erwähnten Geschwulstmassen verschlossen.

Rechte Nebenniere in derbe Massen eingeschlossen, atrophisch.

Die rechte Nierenvene ist von der Vena cava aus nicht mehr nachweisbar. Es beginnt hier eine Verengerung der letzteren. Man sieht an der entsprechenden Stelle nur eine blind endigende Vertiefung. Vom Nierendurchschnitt aus kann man die Venenäste bis ins Gebiet des Nierenbeckens sondiren und aufschneiden; hier aber sind sie in die erwähnten harten Geschwulstmassen eingebettet und völlig verschlossen, weiterhin nicht mehr nachweisbar.

Linke Nebenniere etwas verdickt, zeigt einige opak gelbe, anscheinend hyperplastische Rindenknoten.

Linke Niere mit etwas schwer löslicher Kapsel, vergrössert. Oberfläche glatt, braun. Nierenbecken und Kelche etwas weniger stark

als rechts erweitert. Schleimhaut blass. Parenchym braun, etwas icterisch, nicht wesentlich reducirt. Pyramiden mehr gerötet. Ureter für eine Sonde passirbar, zeigt beim Eintritt in das Becken einefaltige Anordnung der Schleimhaut der Quere nach, ist etwas verengt und seine Umgebung eingenommen durch ein sehr derbes, aber nicht weiter ausgebreitetes Geschwulstinfiltrat.

Die Nierenvene ist links für eine dünne Sonde eben noch durchgängig, in ihrem Stamm von derben Geschwulstmassen umgeben.

Die linke Nierenarterie für eine Sonde durchgängig, ohne wesentliche Veränderungen.

Der untere horizontale Teil des Duodenums ausgedehnt hämorrhagisch infiltriert. Ein etwa 10 Pfennigstückgrosses Stück dieses Darmteils ist vertieft mit verstrichenen Falten. Die Wandung verdünnt und fest auf dem erwähnten Tumor in der Gegend des Pancreas fixirt. Ein Geschwür besteht nicht.

Nach dem Aufschneiden der Aorta zeigt sich, dass dieselbe 1 cm oberhalb ihrer Teilung bis zum Abgang der Arteria coeliaca geschrumpft und verkürzt ist. Die Distanz zwischen A. coeliaca und Teilungsstelle beträgt nur $5^1/_2$ cm. Das Lumen ist hier verengt, bildet einen sagittalen Spalt. Die Innenwand der Aorta ist in quere, nach oben und abwärts mehr längs oder schräge gestellte Falten, nach Art eines oberen Dünndarmstückes, gelegt. Umgeben ist dieser geschrumpfte Teil der Aorta von derben, knolligen Geschwulstmassen, die mit dem erwähnten Tumor am Pankreaskopf zusammenhängen.

Die rechte Nierenarterie tritt in die früher erwähnten Geschwulstmassen hinein und ist in diesen für eine dünne Sonde passierbar. Die Vena cava inferior ist unterhalb des Eintritts der Nierenvene ebenfalls in Geschwulstmassen eingebettet, narbig verengt und durch derbe, graugelbliche Thrombusmassen verlegt, geschrumpft, während die Wandung die Dicke und das Aussehen einer Arterie besitzt. Die Thrombose erstreckt sich gerade bis an das Ende der Vena cava inferior und greift rechts noch etwas in die Vena iliaca communis hinein.

Blasenwand durch submuköses Ödem geschwellt.

Prostata, Samenbläschen unverändert.

Scrotum hochgradig ödematös.

Hoden und Nebenhoden ohne besondere Veränderungen.

Milz vergrössert (15 : 8 : 4 cm), derb, dunkelbraunrote Pulpa. Deutliche Trabekel. Follikel undeutlich. Milzarterie zart.

Im Dünndarm galliger, im Dickdarm grauer breiiger Inhalt. Schleimhaut durchweg hyperämisch, ohne Blutungen.

Pleuren leer. Pleuraverwachsungen bestehen in mässiger Ausdehnung.

Herzfleisch von brauner Farbe, nicht hypertrophisch. Klappen frei.

Hyperaemie und Ödem der Lungen. Atelektase der untern Hälfte der Unterlappen. Rötung der Bronchialschleimhaut und der Trachea. Schaumige Flüssigkeit in letzterer und im Kehlkopf.

Hirnhäute blass, ebenso das etwas ödematöse Gehirn.

Die mikroskopische Untersuchung der neben der rechten Niere befindlichen Haupt- und Nebencysten erfolgte an Kanadabalsampräparaten, die teils mit Haematoxylin, teils mit Picrocarmin gefärbt waren und von Herrn Professor Nauwerck mir gütigst zur Verfügung gestellt wurden.

Fasst man zunächst die oben erwähnten, mit blossem Auge eben noch erkennbaren Cystchen der fibrösen Kapsel ins Auge, so zeigt sich, dass dieselben nur ausnahmsweise einen rundlichen, meistens einen unregelmässigen Durchschnitt mit sinuösen, teils abgerundet, teils winkelig endigenden Ausbuchtungen besitzen. Die Wandungen werden bei einer Anzahl durch ein dichtes, grobfaseriges, in Schichten angeordnetes Bindegewebe, welches ziemlich reich an spindelförmigen Kernen ist, gebildet, sodass sie sich nicht wesentlich von dem umgebenden Gewebe unterscheiden. Bei anderen Cysten hebt sich die Wandung durch grösseren Reichtum an spindelförmigen, in mehreren Lagen concentrisch angeordneten Kernen von der Umgebung ab. In beiden Fällen lässt sich auch an Picrocarminpräparaten ein Gehalt an glatten Muskelfasern nicht erkennen. Nicht selten erstrecken sich leistenartige Fortsätze in die Lichtung hinein, oder es ziehen sich breite oder schmälere Brücken durch die Cysten hindurch, stellenweise selbst wieder kleine Cystchen in sich schliessend. Die beschriebenen Cysten sind teils leer, teils enthalten sie in Haematoxylinpräparaten grau oder bläulich, in Picrocarminpräparaten gelb-rötlich gefärbte homogene Inhaltsmassen. An einem Teil der beschriebenen

Cysten fehlt ein zelliger Belag. Die meisten derselben sind ausgekleidet mit einschichtigen platten Zellen von endothelialem Aussehen mit dunkelgefärbten Kernen. Von der Fläche gesehen erscheinen die Zellen polygonal, das Protoplasma ist spärlich, sodass die meist ovalen oder mehr unregelmässig gestalteten Kerne ziemlich dicht neben einander liegen.

Die Capsula fibrosa ist an und für sich stark verdickt und besteht aus einem dichten, teils sehr kernreichen, teils kernarmen Bindegewebe. Es zeigt sich jedoch, dass dasselbe nur zum kleinsten Teile eine solide Masse darstellt. Grösstenteils ist es durch Hohlräumen, die an Grösse, mit leichten Erweiterungen von Gewebsspalten beginnend, allmählig bis zu den erwähnten, mit blossem Auge sichtbaren Cysten heranreichen, honigwabenartig gebaut. Die kleinsten Hohlräume sind teils direkt durch fibrilläres Bindegewebe, da und dort hingegen durch flache Bindegewebszellen begrenzt. Sie liegen stellenweise dicht bei einander und stehen mit einander in Verbindung, sodass das Gewebe ein cavernöses Aussehen annimmt. Getrennt sind sie häufig nur durch ganz zarte Bindegewebssepta.

Offenbar gehen etwas grössere mikroskopische Hohlräume durch Confluenz hervor, indem die Zwischenräume vielfach zu zartesten, kernlosen Brückchen, beziehungsweise zu leistenförmigen Hervorragungen reducirt werden. Auch diese kleinsten Hohlräume sind entweder leer oder enthalten die oben erwähnten homogenen Inhaltsmassen. Mitten durch diese, teils cystisch veränderten, teils dichten Partien der fibrösen Kapsel ziehen sich da und dort in verschiedenen Richtungen durch Picrocarmin gelbgefärbte, auch sonst characteristische Züge glatter Muskelfasern.

Namentlich in den noch solid gebliebenen Teilen der fibrösen Kapsel fallen zahlreiche, sehr kernreiche Züge auf,

die mit einander in ausgiebige anastomotische Verbindung treten, das zwischenliegende kernarme Bindegewebe in verschieden gestaltete Nester und verzweigte Züge theilend. An Picrocarminpräparaten erscheinen solche Stellen, mit dem unbewaffneten Auge betrachtet, dunkelrot mit eben noch erkennbaren blassen Fleckchen und Streifen. Die Zellkerne dieser Züge sind grösstenteils längs gerichtet; zum Teil aber liegen sie auch in circulärer Richtung. Muskelfasern lassen sich nicht nachweisen. Während die meisten dieser Zellzüge solid erscheinen, lässt ein Teil ein spaltförmiges Lumen erkennen, welches von einschichtigem Endothel ausgekleidet ist. Einige dieser Lumina gehen in die früher erwähnten Cystenräume mit kernreichen Wandungen über. Blut findet sich in den beschriebenen Hohlräumen, die vor ihrem Übergang in eigentliche Cysten häufig ein charakteristisch sinuöses, vielfach winkelig begrenztes Aussehen bieten, niemals. Dem ganzen Bilde nach handelt es sich um eine Wucherung von Lymphgefässen, die sich nachher cystisch erweitert haben. Da und dort finden sich im Bindegewebe rundliche oder spindelige oder längsgestreckte Anhäufungen von Zellen mit bindegewebigem endothelialem Aussehen, manchmal in concentrischer Schichtung angeordnet. Hier und da sieht man, dass sich dieselben in die beschriebenen zellreichen Züge fortsetzen.

Daneben finden sich im Gebiet der fibrösen Kapsel in mässiger Zahl Blutgefässe, die sich teils durch den Gehalt an Blut, teils durch den Bau, namentlich durch das Vorhandensein von glatten Muskelfasern, leicht als solche erkennen lassen.

Weitere Präparate betreffen die Wandungen der Hauptcyste, sowie die im Sektionsprotokoll erwähnten grösseren Nebencysten. Die Verhältnisse liegen bei letzteren sehr einfach, die Wandung besteht aus einem dichten, parallelfaserigen Bindegewebe mit zahlreichen, zumeist

spindelförmigen Kernen. Nach aussen wird sie vielfach lockerer, indem Gewebsspalten sich erweitern und kleinste, mit Endothel ausgekleidete Cystchen auftreten, die sich mit blossem Auge eben noch erkennen lassen. In der Umgebung der Wand sieht man weiterhin Fettläppchen der Capsula adiposa, öfters zu grösseren Gruppen vereinigt, meist aber durch derbes Bindegewebe geschieden. Das Fettgewebe, im übrigen vielfach auch das Bindegewebe zeigt kleinzellige Infiltrationsherde. Hier und da findet sich gelblich körniges Pigment, teils frei, teils in Zellen eingeschlossen. Auch im Bereiche der Fettläppchen selbst finden sich kleine, mit Endothel ausgekleidete Cystchen. Eine sichtliche Neubildung von Lymphgefässen hat im Bereich der Fettläppchen nicht stattgefunden.

Die Wandung der Hauptcyste bietet einen entsprechenden Bau. Die Innenwand ist ebenso wie in den grössern Nebencysten mit einem schüppchenförmigen endothelialen Zellüberzug versehen. Im Inhalt der Hauptcyste fanden sich bei der frischen Untersuchung grössere, aus einem einschichtigen Endothel bestehende Fetzchen vor. An den etwas kleineren Cysten sieht man stellenweise auskleidende Zellen, die flach kubisch sind oder sich halbkugelig vorwölben.

Die Niere selbst zeigt gegen die Oberfläche hin eine ausgebreitete interstitielle Bindegewebswucherung mit Atrophie des eingeschlossenen Parenchyms. Das Bindegewebe steht in ununterbrochenem Zusammenhang mit dem innersten zellreichen Gewebe der Capsula fibrosa. Die beschriebenen, fast ausschliesslich mikroskopisch kleinen Cystchen der letzteren greifen vielfach noch in das Gebiet der Rinde ein, sodass sie teilweise wenigstens von Bindegewebe mit atrophischem Parenchym, zum Teil auch mit erhaltenen Glomeruli umgeben werden. Es finden sich ferner in dem verbreiterten Nierenbindegewebe Hohlräume von der Grösse mässig erweiterter

Harnkanälchen mit plättchenförmigen Zellen ausgekleidet, hier und da etwas sinuös gestaltet; indessen lässt es sich nicht sicher ausschliessen, dass es sich um erweiterte Harnkanälchen handelt, die zweifellos gleichzeitig vorhanden sind. Die tiefern Schichten der Rinde sind erheblich weniger erkrankt als die oberflächlichen. Da und dort ist das Gewebe kleinzellig infiltrirt.

Auch in der nächsten Nachbarschaft der Wandung der oberen Teile des rechten Ureters finden sich leicht cystisch erweiterte Lymphgefässe. Ein Teil derselben ist von Carcinommassen eingenommen. An der Nierenoberfläche in der nächsten Nähe der Capsula fibrosa trifft man kleine krebsige Infiltrate, die ebenfalls zum Teil in erweiterten Lymphgefässen liegen.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulstmasse des Pancreas und verschiedener Metastasen zeigte, dass es sich um Carcinom handelt. Die Zellen sind ziemlich klein, von kubischer Form und bilden kleine Nester zwischen reichlichem Stroma.

Das Carcinom ging nach dem Sektionsbefund offenbar vom Kopfe des Pancreas aus. Denselben hatten die Carcinommassen nicht nur vollständig durchsetzt, sondern sich regionär auch in der Umgebung ausgebreitet, vielfach im Zustande der Schrumpfung, wie es dem Skirrhus eigentümlich ist. Dadurch, dass der Ductus choledochus in der Nähe der Ausmündung von den Geschwulstmassen comprimirt wurde, kam es zu einer Erweiterung der grossen Gallengänge und der Gallenblase, die sämtlich mit dunkler Galle überfüllt waren. Ein kleiner Knoten sass am Halse der Gallenblase, an der Einmündungsstelle des Ductus cysticus. Wenige kleine Metastasen fanden sich in der Leber, einzelne in der Glisson-

schen Kapsel, um Pfortaderäste sitzend und dieselben comprimierend. Dann hatte sich der Tumor längs der Wirbelsäule ausgebreitet. Besonders bemerkbar macht sich die Schrumpfung des Carcinoms an der Aorta abdominalis, in welcher sich eine auffällige Faltung der Innenfläche ausgebildet hatte. Auf derselben Höhe fand sich eine obliterirende Thrombose der comprimirten Vena cava inferior. Die ganze Gegend zwischen Wirbelsäule und rechter Niere war von Tumormassen ausgefüllt, sodass das Nierenbecken in dieselben vollständig eingebettet war. Beide Ureteren waren von Geschwulstmassen umgeben. Sein Lumen war rechts vollständig verschlossen, links zwar verengt, aber doch noch durchgängig. Dementsprechend waren die Nierenbecken hydronephrotisch erweitert, das rechte in höherem Grade als das linke. Die Nierengefässe waren beiderseits in die Tumormassen eingebettet, rechts die Vene vollständig verschlossen, während die Arterie noch eine minimale Lichtung hatte. Auf der linken Seite war die Arterie stark verengt, aber noch durchgängig. Aus diesen Verhältnissen erklärt sich auch die Atrophie beider Nieren.

Nach dieser kurzen Würdigung des Pancreascarcinoms, dessen Verbreitung und Beschaffenheit wenig bieten, was über den Rahmen des Gewöhnlichen hinausgeht, komme ich nun dazu, die Art und Entstehungsweise der merkwürdigen Cystenbildungen neben der rechten Niere nach dem Sektionsbefund und der mikroskopischen Untersuchung zu erörtern.

Über die Natur derselben kann ein Zweifel nicht obwalten. Es handelt sich um vielfache regionäre Hohlräume, die von mikroskopischer Kleinheit beginnend bis zur Grösse

der Hauptcyste heranwachsen. Es lässt sich nachweisen, dass die kleinsten Cystchen erweiterten Gewebsspalten, die etwas grössern dilatirten Lymphgefässen entsprechen, welche theils als vorgebildet, teils als neuentstanden anzusehen sind. In den Cysten lässt sich meistens eine einschichtige endotheliale Zellauskleidung erkennen, welche auch der Hauptcyste nicht abgeht. Bei der Entstehung der grössern Cysten spielt offenbar ein Zusammenfliessen aus kleinern Hohlräumen eine grosse Rolle, und auch an der Hauptcyste deuten vorspringende Balken und Brücken noch auf diesen Vorgang hin.

Ein Zusammenhang der Cyste mit dem Nierenparenchym ist auszuschliessen, wie denn überhaupt für einen epithelialen Ursprung jeder Anhaltspunkt fehlt.

Wir gehen also wohl nicht fehl, wenn wir diese Hohlraumbildungen als Lymphcysten auffassen.

Dass es im Innern der Niere zu keiner Cystenbildung gekommen ist, beruht wohl darauf, dass das feste Nierengewebe einer Ansammlung von Flüssigkeit eine viel grössere Widerstandsfähigkeit entgegensetzt, als das Gewebe der Kapsel.

Mit der Annahme, dass wir es mit einer Lymphcyste zu thun haben, stimmt auch die chemische Untersuchung der Cystenflüssigkeit überein, deren Ausführung wir der Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Lassar-Cohn verdanken. Dieselbe ergab nämlich einen reichlichen Gehalt an Eiweiss, wie er bei der Inhaltsflüssigkeit von Lymphcysten gefunden wird. Die Untersuchung, die sich noch auf das Vorhandensein von Harnstoff, Harnsäure und Paraglobulin erstreckte, ergab keine positiven Resultate. Die Abwesenheit von Harnsäure und Harnstoff zeigt unterstützend, dass die Cystenflüssigkeit mit Harn nichts zu thun hatte. Auch die anatomische Untersuchung liefert keine Anhaltspunkte nach dieser Richtung hin,

und der bei der Sektion auffallende urinöse Geruch des Cysteninhalts war offenbar ein mitgeteilter.

Wenn ich nun auf die Entstehungsweise dieser Lymphcysten näher eingehe, so ist es wohl das Nächstliegende, an eine Lymphstauung zu denken, die durch eine Verlegung der abführenden Lymphgefässe durch die reichlichen Carcinommassen am Nierenhilus bedingt war. Für die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit dieser Auffassung spricht der anatomische Verlauf der Lymphgefässe in der Niere bezw. Nierenkapsel, auf welchen ich deshalb etwas genauer eingehen muss.

Nach Sappey[18]), Testut[19]), Toldt[20]) u. A. gehen dieselben aus einem System von Lymphspalträumen hervor, die sowohl im Innern der Niere als auch an ihrer Oberfläche liegen. Im Innern soll sich die Lymphe nach den Untersuchungen von Ludwig und Zawarykin in wandungslosen Räumen zwischen den Harnkanälchen und Blutgefässen bewegen; und zwar wird angeführt, dass solche Räume zwischen den gewundenen Harnkanälchen sehr zahlreich, in den Markstrahlen und in den Markpyramiden nur sehr spärlich vorkommen. Aus dem Innern des Organs treten dann entsprechend der Verästelung der Nierenarterie 4—5 klappenführende Lymphgefässe zum Nierenbecken, um zu den Lumbaldrüsen zu ziehen.

Ausserdem findet sich an der Oberfläche der Niere in der fibrösen Kapsel ein zweites weitmaschiges Lymphgefässsystem, welches zum Teil seinen Zufluss aus dem Parenchym erhält. Die Gefässe sind im Vergleich zu den Lymphgefässen in dem Innern der Niere nur klein. Ein Teil derselben, „vaissseaux divergents“ nach Sappey, strebt von der Nierenoberfläche weg und verteilt sich in der Capsula adiposa. Nach einem kürzeren oder längeren Verlauf biegen sie um und streben gegen den Hilus zu, wo sie mit den Lymphgefässstämmen aus dem Inneren der Niere sich vereinigen oder

direkt in die Lumbaldrüsen einmünden. Die Lymphgefässe, welche von den beiden Enden der Niere ausgehen, verlaufen in der Fettkapsel in unmittelbarer Nachbarschaft des Organs nach dem gleichen Ziel. Ein anderer Teil der oberflächlichen Lymphgefässe, „vaisseaux convergents“ nach Sappey, wendet sich sogleich dem Hilus zu, zwischen Nierenoberfläche und Kapsel verlaufend, und mündet dann gleichfalls in die tiefen Lymphgefässstämme, die aus dem Innern der Niere treten.

Aus einem gleich zu erwähnenden Grunde will ich noch in Kürze auf das Lymphgefässsystem der Genitalien eingehen.

Beim Weibe besteht an den Lumbaldrüsen eine direkte Verbindung mit den Lymphgefässen der Ovarien, sodass Lymphgefässstämme aus der Niere und dem Ovarium in derselben Lumbaldrüse sich vereinigen. Dass beim Manne eine analoge Verbindung mit den Lymphgefässen des Hodens besteht, wird auch behauptet (Gegenbaur[21]), Testut[19]) u. a.), und diese Ansicht hat viel Wahrscheinlichkeit für sich; denn die Lymphgefässe des Hodens und Nebenhodens treten durch den Leistenkanal und verbreiten sich in der Beckenhöhle, um dann in die Lumbaldrüsen einzumünden.

Von Wichtigkeit für uns ist, dass das gesamte Lymphgefässnetz der Nierenkapsel im weiteren Sinne zum Hilus der Niere zieht, um sich dort mit dem Lymphgefässsystem der Niere zu vereinigen. Wenn hier der Abfluss der Lymphe durch irgend ein Hindernis, z. B. in dem vorliegenden Falle durch Krebsmassen verlegt wird, so wird die Folge davon sein können, dass die Lymphe sich in den Gefässen und Spalträumen staut, sodass es weiterhin zu dem oben beschriebenen Bilde kommen kann. Eine solche Verlegung der abführenden Lymphgefässe anzunehmen, sind wir sehr wohl berechtigt; denn die ganze Gegend des Nierenbeckens war in derbe, feste Geschwulstmassen eingebettet. Ebenso, wie die Blut-

gefässe und der Ureter verengt oder vollständig verschlossen waren, werden gewiss auch die Lymphgefässstämme verlegt gewesen sein.

Gegen eine Lymphstauung spricht die Wucherung von Lymphgefässen in keiner Weise. Auch an anderen Teilen geht bekanntlich die Bildung solcher Stauungslymphcysten nicht als rein passiver Dehnungsprozess vor sich; vielmehr beteiligt sich das befallene Gewebe durch Proliferationsvorgänge, sodass grössere Cysten dicke fibröse Wandungen zu erhalten pflegen. Es liegt ferner auf der Hand, dass die vollständige endotheliale Auskleidung solch grosser Cysten nur durch Wucherungsprocesse an den präexistirenden Zellen ermöglicht wird. Die in vorliegendem Falle beschriebene starke Neubildung von Lymphgefässen findet zudem ihre Analogie in anderen Beobachtungen. So hat z. B. Ledderhose[22]) neuerdings bei verschiedenen Lymphcysten, die am Unterschenkel nach Frakturen durch Stauung entstanden waren, ähnliche Lymphgefässwucherungen beobachtet. Es liegt nahe, daran zu denken, dass es sich dabei um ausgleichende Bestrebungen des Organismus handelt.

Ledderhose beschreibt als erste Anlage der Lymphgefässe ähnliche Zellhaufen, wie sie sich auch an unseren Präparaten vorfanden.

Zwei Processe gingen bei der Bildung seiner Cysten neben einander her; einmal nahmen dieselben ihren Ursprung aus nach Endothelausfüllung kanalisirten und dilatirten Lymphräumen; daneben traten als begleitende Ursachen Proliferations- und Degenerationsvorgänge auf, indem nach verbreiterter Endothelwucherung in den kleinen Lymphspalträumen das Bindegewebe degenerierte. Als Ausgangspunkt für diese Cystenbildungen glaubt Ledderhose das Fettgewebe annehmen zu dürfen, in welchem er mehrfach eine Anhäufung von Lymph-

endothelien beobachtet hat. Später kommt es dann nach Verdrängung der Fettzellen unter Einschmelzung der Lymphendothelien zur Bildung jenes eigenthümlichen honigwabenartigen Gefüges des Gewebes, welches in die Cystenwand übergeht und weiter allmählich einem Auflösungsprocesse verfällt.

Für die letzte Entstehungsweise von Lymphcysten liefern die Präparate unseres Falles keine Anhaltspunkte. Das erhaltene Fettgewebe der Capsula adiposa beteiligt sich allerdings an der Cystenbildung; doch treten gerade hier auffällige Wucherungserscheinungen nicht zu Tage, sondern die Hohlräume machen lediglich den Eindruck der Lymphgefässerweiterung durch Stauung.

Es ist nicht meine Absicht, auf die klinische Seite des Falles einzugehen. Dass unter Umständen eine solche Cyste sich durch ihre Grösse bemerkbar machen wird, liegt im Bereiche der Möglichkeit. In unserem Falle blieb sie latent. Ich will nur auf ein Symptom aufmerksam machen, das vielleicht auf dieselbe Ätiologie wie die Lymphcyste zurückgeführt werden kann. Es sind dies nämlich die Anschwellungen und Schmerzen beider Hoden, die als eins der ersten Symptome der Krankheit auftraten. Da die Anschwellung des Leibes und das Ödem der unteren Extremitäten erst später aufgetreten ist, so kann die Verhinderung des Blutabflusses aus dem Hoden durch die obliterirende Thrombose der Vena cava inferior nicht als erste Ursache der Hodenschwellungen und Schmerzen angesehen werden, zumal das Ödem des Scrotums erst in der Folge erschien. Die Möglichkeit, auch hier an eine Behinderung des Lymphabflusses zu denken, erscheint nicht ausgeschlossen, da die abführenden Lymphgefässe des Hodens, wie wir oben gesehen

haben, zu denselben Lumbaldrüsen ziehen, wie die Lymphgefässe der Nierenkapsel. Bei der Sektion wurden allerdings an den Hoden keine sichtbaren pathologischen Veränderungen bemerkt. Da jedoch die Lymphgefässe des Hodens zu verschiedenen Lumbaldrüsen ziehen, so sind vielleicht nur einzelne durch Carcinommassen verlegt gewesen, so dass die Collaterallymphbahnen mit Erfolg in Anspruch genommen wurden.

Ich glaube darnach berechtigt zu sein, der früher angeführten Reihe von Cystenbildungen der Nierenkapsel die Stauungslymphcysten beizufügen; sie gehören jedenfalls zu den Seltenheiten, da ich in der Litteratur entsprechenden Angaben nicht begegnet bin.

Litteratur-Verzeichnis.

Die mit einem * bezeichneten Arbeiten waren mir im Original nicht zugänglich.

1. Heyder, Geschwülste der Nierenkapsel. Archiv für Gynäkologie Bd. XXXVIII.
2. Hildebrand, Weiterer Beitrag zur pathologischen Anatomie der Nierengeschwülste. Archiv für klinische Chirurgie Bd. XLVIII. Heft 2.
3. Adler, Über paranephritische Cysten. Verh. d. Berliner med. Gesellschaft vom 15. II. 1893. Berliner Klinische Wochenschrift XXX. 12. 1893. S. 290.
4.* Abbe, Paranephritic cysts. New-York med. Journal. Aug. 9. 1890 und Transact. of the Amer. surg. Assoc. VIII. p. 265.
5.* Fitz, Cysts of lumbar lymphactic glands. Boston med. and surg. Journ. March 23. 1871, p. 191. Ref. aus Jahresberichten von Virchow und Hirsch. 1871. I. 176.
6. Przewoski, Trzy przypadki torbieli surowiczych žaotrzewniowych (Cystae serosae retroperitoneales, praevertebrales). Gazeta lekarska Vol. XXIV. p. 820 ff.
7. Obalinski, Über seröse retroperitoneale Cysten. Ein Beitrag zur differentialen Diagnostik der Bauchgeschwülste. Wiener klinische Wochenschrift 1891. IV. p. 719.
8. Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie Bd. I. p. 332.
9. Koenig, Lehrbuch der speciellen Chirurgie. 2. Aufl. II. Bd. 1879. S. 97.
10. Ayrer, Über den völligen Schwund des Nierengewebes in Hydronephrosesäcken. Deutsche med. Wochenschrift XIX. 45. 46. 1893. S. 1108 u. 1159.
11. Coblenz, Zur Genese und Entwickelung von Kystomen im Bereich der innern weiblichen Sexualorgane. Virchow's Archiv. Bd. 84. 1881. S. 29 ff.
12.* Henry Morris, Surgical diseases of the kidney. London 1885. p. 506.
13. Thompson Pathological transactions. London. Vol. XIII. p. 129. 1862.
14.* Good, Renal tumor. Philad. med. and. surg. Rep. April 8. 1871.
15.* Prudden, Cystic Kidneys with large bilateral perinephritic cysts. New-York med. Record. Decemb. 26. 1885.

16. Malherbe, Note sur un kyste développé dans la capsule du rein gauche chez un jeune homme de 28 ans. Nephrectomie. Guérison. Ann. des malad. des org. genito-urin. VIII. p. 268. 1890.
17.* Tuffier, Chirurgie des reins etc. p. 588. Traité de chirurgie par S. Duplay et P. Réclus.
18. Sappey, Description et iconographie des vaisseaux lymphatiques. Paris 1885, p. 123.
19. Testut, Traité d'anatomie humaine. Paris 1894, p. 839, p. 949.
20. Toldt, Lehrbuch der Gewebelehre, II. Aufl., Stuttgart 1884. S. 500.
21. Gegenbaur, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. II. Aufl.
22. Ledderhose, Über traumatische Lymphcysten des Unterschenkels. Virchow's Archiv Bd. 137, S. 197 ff. Berlin 1894.
23. Hildebrand, Beitrag zur Nierenchirurgie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1894, Bd. 40. S. 99.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Geheimrat Professor Neumann für die Überlassung des Materials, Herrn Professor Lichtheim für die Überlassung der Krankengeschichte und Herrn Professor Nauwerck für die Anregung zur vorliegenden Arbeit und für die liebenswürdige Unterstützung bei der Abfassung derselben, meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Thesen.

1. Die Kauterisation ist die zweckmässigste Behandlungsmethode der Haemorrhoiden.
2. Die Äthernarkose ist der Chloroformnarkose nicht vorzuziehen.

Vita.

Ich, Karl Hoffmann, bin am 9. August 1868 zu Ponarth, Kreis Königsberg, als Sohn des Gutsbesitzers Robert Hoffmann geboren. Meine Schulbildung erhielt ich auf dem altstädtischen Gymnasium zu Königsberg, welches ich Ostern 1887 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um mich an der Albertus-Universität dem Studium der Medicin zu widmen.

Ostern 1889 bestand ich das Tentamen physicum. Das Sommersemester 1889 studirte ich in Genf. Im Sommersemester 1892 bestand ich die ärztliche Staatsprüfung. Vom 1. April bis 1. October 1891 und vom 1. Juli 1894 bis 1. Januar 1895 genügte ich meiner Militärpflicht beim Infanterie-Regiment Herzog Karl von Mecklenburg-Strelitz (6. Ostpr.) Nr. 43.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Kollegien folgender Herren Professoren und Privatdocenten:

Baumgart, Barde, Berthold, Bezzenberger, Braun, Jl. Caspary, Rob. Caspary †, Chun, Dohrn, v. Esmarch, Fraenkel, Hermann, v. Hippel, Jaffe, Langendorff, Lichtheim, Lindemann, Lossen, Lürssen, Mikuliez, Münster, Nauwerek, Neumann, Pape, Reverdin, Schirmer, Schneider, Schreiber, Stetter, Stieda, Tschakert, Treitel, Karl Vogt, Zahn, Zander.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern sage ich hiermit meinen verbindlichsten Dank.